TECNOLOGIA, INCLUSÃO E PSICOMOTRICIDADE: RECURSOS DIGITAIS NO APOIO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.

Nívea Maria Costa Vieira
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Francisca Araújo da Silva
Sandro Garabed Ischkanian
Silvana Nascimento de Carvalho

A infância é uma fase crucial para o desenvolvimento integral do ser humano, abrangendo aspectos físicos, cognitivos, emocionais e sociais. Nesse contexto, os avanços tecnológicos têm provocado transformações significativas na forma como as crianças interagem com o mundo, levantando debates sobre os impactos positivos e negativos dessas inovações. Este estudo busca refletir sobre o uso dos recursos digitais como instrumentos de apoio ao desenvolvimento infantil, com foco nas dimensões da inclusão e da psicomotricidade. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil enfatizam a importância de práticas pedagógicas que valorizem a ludicidade, a interação e o movimento no processo de aprendizagem (BRASIL, 2009; 2017; 2018). Dentro dessa perspectiva, a psicomotricidade se apresenta como eixo estruturante no desenvolvimento das crianças, promovendo a integração entre o corpo e o aprendizado. Ao incorporar tecnologias digitais nesse processo, é possível criar experiências interativas e inclusivas, respeitando os diferentes ritmos e necessidades de cada criança. Autores como Apolinário e Giacomazzo (2019) destacam a percepção das famílias quanto ao uso de tecnologias por crianças pequenas, ressaltando tanto o potencial educativo quanto os riscos associados ao uso excessivo e sem mediação. Por sua vez, Barroso et al. (2018) apontam que a tecnologia, quando bem orientada, pode ser uma aliada no processo de aprendizagem e no desenvolvimento motor, cognitivo e social da criança. Já estudos como os de Castro e Barboza Junior (2021) alertam para os prejuízos à saúde mental e emocional decorrentes do uso descontrolado de dispositivos digitais, especialmente durante períodos como o isolamento social. O Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2022) evidencia que o acesso à internet entre crianças e adolescentes é crescente, o que torna essencial a construção de políticas e práticas pedagógicas que considerem tanto a inclusão digital quanto a proteção do desenvolvimento infantil. Isso é especialmente relevante no caso de crianças com deficiência, que podem se beneficiar de objetos educacionais digitais adaptados, como exemplificado por Gonçalves, Picharillo e Pedrino (2018). Autores clássicos como Piaget (1970) e Wallon (1968) já defendiam a importância do corpo e da experiência concreta para a construção do conhecimento, conceitos que permanecem atuais na análise do uso da tecnologia com crianças. Pesquisas recentes, como as de Ricci et al. (2023), também reafirmam a necessidade de equilíbrio e mediação no uso de dispositivos tecnológicos para garantir que contribuam positivamente à saúde infantil. Os recursos digitais, quando utilizados com intencionalidade pedagógica e respaldados por princípios psicomotores, podem enriquecer o ambiente educacional e promover a inclusão. Para isso, é necessário o envolvimento de educadores, famílias e políticas públicas que assegurem o uso consciente, criativo e saudável da tecnologia no cotidiano infantil.

Palavras-chave: Tecnologia digital; psicomotricidade; inclusão; desenvolvimento infantil; recursos digitais; aprendizagem significativa.

TECHNOLOGY, INCLUSION, AND PSYCHOMOTRICITY: DIGITAL RESOURCES IN SUPPORT OF CHILD DEVELOPMENT.

Nívea Maria Costa Vieira
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Francisca Araújo da Silva
Sandro Garabed Ischkanian
Silvana Nascimento de Carvalho

Childhood is a crucial stage for the holistic development of the human being, encompassing physical, cognitive, emotional, and social aspects. In this context, technological advancements have significantly transformed the way children interact with the world, raising debates about the positive and negative impacts of these innovations. This study aims to reflect on the use of digital resources as tools to support child development, with a focus on inclusion and psychomotricity. The National Common Curricular Base (BNCC) and the National Curricular Guidelines for Early Childhood Education emphasize the importance of pedagogical practices that value playfulness, interaction, and movement in the learning process (BRASIL, 2009; 2017; 2018). Within this perspective, psychomotricity emerges as a structuring axis in children's development, promoting integration between the body and learning. By incorporating digital technologies into this process, it becomes possible to create interactive and inclusive experiences that respect each child's unique pace and needs. Authors such as Apolinário and Giacomazzo (2019) highlight families' perceptions regarding children's use of technology, emphasizing both the educational potential and the risks associated with excessive and unmediated use. Barroso et al. (2018) argue that when properly guided, technology can be a valuable ally in the learning process and in supporting children's motor, cognitive, and social development. On the other hand, studies like those by Castro and Barboza Junior (2021) warn of the mental and emotional health issues arising from uncontrolled use of digital devices, especially during periods such as social isolation. The Brazilian Internet Steering Committee (CGI.br, 2022) shows a growing trend in internet access among children and adolescents, reinforcing the need to develop policies and pedagogical practices that consider both digital inclusion and the protection of child development. This is especially relevant for children with disabilities, who can benefit from adapted digital educational tools, as exemplified by Gonçalves, Picharillo, and Pedrino (2018). Classic theorists such as Piaget (1970) and Wallon (1968) already emphasized the importance of the body and concrete experiences in the construction of knowledge—concepts that remain highly relevant when analyzing the use of technology with children. Recent research, such as that of Ricci et al. (2023), also reaffirms the need for balance and mediation in the use of technological devices to ensure they positively contribute to children's health. Digital resources, when used with pedagogical intention and supported by psychomotor principles, can enrich educational environments and promote inclusion. Achieving this requires the involvement of educators, families, and public policies that ensure the conscious, creative, and healthy use of technology in children's daily lives.

Keywords: Digital technology; psychomotricity; inclusion; child development; digital resources; meaningful learning.

TECNOLOGÍA, INCLUSIÓN Y PSICOMOTRICIDAD: RECURSOS DIGITALES EN APOYO AL DESARROLLO INFANTIL.

Nívea Maria Costa Vieira
Simone Helen Drumond Ischkanian
Gladys Nogueira Cabral
Giane Demo
Francisca Araújo da Silva
Sandro Garabed Ischkanian
Silvana Nascimento de Carvalho

La infancia es una etapa crucial para el desarrollo integral del ser humano, que abarca aspectos físicos, cognitivos, emocionales y sociales. En este contexto, los avances tecnológicos han transformado significativamente la forma en que los niños interactúan con el mundo, generando debates sobre los impactos positivos y negativos de estas innovaciones. Este estudio tiene como objetivo reflexionar sobre el uso de los recursos digitales como herramientas de apoyo al desarrollo infantil, con énfasis en las dimensiones de la inclusión y la psicomotricidad. La Base Nacional Común Curricular (BNCC) y las Directrices Curriculares Nacionales para la Educación Infantil destacan la importancia de prácticas pedagógicas que valoren el juego, la interacción y el movimiento en el proceso de aprendizaje (BRASIL, 2009; 2017; 2018). Desde esta perspectiva, la psicomotricidad se presenta como un eje estructurante en el desarrollo infantil, promoviendo la integración entre el cuerpo y el aprendizaje. Al incorporar tecnologías digitales en este proceso, es posible crear experiencias interactivas e inclusivas que respeten los diferentes ritmos y necesidades de cada niño. Autores como Apolinário y Giacomazzo (2019) destacan la percepción de las familias sobre el uso de la tecnología por parte de los niños pequeños, señalando tanto el potencial educativo como los riesgos asociados al uso excesivo y sin mediación. Por su parte, Barroso et al. (2018) argumentan que la tecnología, cuando es bien orientada, puede ser una aliada en el proceso de aprendizaje y en el desarrollo motor, cognitivo y social del niño. A su vez, estudios como los de Castro y Barboza Junior (2021) advierten sobre los perjuicios para la salud mental y emocional derivados del uso descontrolado de dispositivos digitales, especialmente durante períodos como el aislamiento social. El Comité Gestor de Internet en Brasil (CGI.br, 2022) evidencia que el acceso a internet entre niños y adolescentes está en aumento, lo que hace esencial la construcción de políticas y prácticas pedagógicas que consideren tanto la inclusión digital como la protección del desarrollo infantil. Esto es especialmente relevante en el caso de niños con discapacidad, que pueden beneficiarse de objetos educativos digitales adaptados, como lo ejemplifican Gonçalves, Picharillo y Pedrino (2018). Teóricos clásicos como Piaget (1970) y Wallon (1968) ya defendían la importancia del cuerpo y de la experiencia concreta en la construcción del conocimiento, conceptos que siguen siendo actuales en el análisis del uso de la tecnología con niños. Investigaciones recientes, como las de Ricci et al. (2023), también reafirman la necesidad de equilibrio y mediación en el uso de dispositivos tecnológicos para garantizar que contribuyan positivamente a la salud infantil. Los recursos digitales, cuando se utilizan con intencionalidad pedagógica y con base en principios psicomotrices, pueden enriquecer el ambiente educativo y promover la inclusión. Para ello, es necesario el compromiso de educadores, familias y políticas públicas que garanticen un uso consciente, creativo y saludable de la tecnología en la vida cotidiana infantil.

Palabras clave: Tecnología digital; psicomotricidad; inclusión; desarrollo infantil; recursos digitales; aprendizaje significativo.

1. INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias digitais na infância tem se mostrado cada vez mais relevante dentro do contexto educacional contemporâneo. Longe de serem apenas ferramentas de entretenimento, os recursos tecnológicos, quando utilizados com intencionalidade pedagógica, tornam-se poderosos aliados no processo de ensino-aprendizagem. Na Educação Infantil, especialmente, esses recursos contribuem de forma significativa para o desenvolvimento integral da criança, promovendo aprendizagens significativas e estimulando múltiplas habilidades.

A inserção das tecnologias no ambiente escolar precisa ser planejada e orientada por objetivos educacionais claros.

O uso consciente e estruturado de ferramentas digitais favorece a construção do conhecimento de forma interativa, desperta o interesse natural das crianças e valoriza sua curiosidade e criatividade.

A tecnologia, quando integrada às práticas pedagógicas de maneira equilibrada, amplia o repertório cultural e comunicativo dos pequenos e oferece oportunidades de aprendizagem que dialogam com a realidade em que estão inseridos.

O uso de tecnologias favorece o desenvolvimento da autonomia e do protagonismo infantil, uma vez que permite que as crianças tomem decisões, explorem conteúdos de maneira ativa e participem mais diretamente do seu próprio processo de aprendizagem. Essa abordagem vai ao encontro das diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**,** que reconhece a importância de formar cidadãos capazes de compreender e utilizar as tecnologias digitais de maneira crítica e ética.

> Competência 4: "Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo." (BNCC, 2018)

Em um ambiente educativo que valoriza a escuta da criança, sua expressão e sua capacidade de investigar e construir hipóteses, as tecnologias surgem como meios de ampliar possibilidades, facilitar o acesso à informação e criar situações reais de aprendizagem. A mediação do educador é fundamental nesse processo, para garantir que o uso da tecnologia seja sempre orientado por valores pedagógicos, sociais e afetivos.

> Competência 5: "Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva". (BNCC, 2018)

Reconhecer a importância das tecnologias na infância é compreender que elas não substituem as interações humanas nem as experiências concretas, mas as complementam e enriquecem, oferecendo novos caminhos para o desenvolvimento cognitivo, emocional, social e comunicacional das crianças. Quando bem aplicadas, as tecnologias na Educação Infantil contribuem para a formação de sujeitos críticos, criativos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo (Apolinário e Giacomazzo, 2019, p. 182).

É essencial compreender que a educação está intimamente ligada ao contexto em que as crianças vivem. Integrar ferramentas digitais ao cotidiano escolar permite criar situações que fazem sentido para elas. (Barroso et al., 2018, p. 40).

A habilidade EF69AR35 consiste em:, identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável. Formas práticas de aplicar a tecnologia de maneira pedagógica e eficiente na Educação Infantil:

Jogos Educativos para Aprendizado Específico: As atividades lúdicas são fundamentais nessa etapa da educação. Jogos digitais, quando alinhados a objetivos de aprendizagem, estimulam o desenvolvimento de habilidades como coordenação motora e raciocínio lógico, também, incentivam competências socioemocionais como empatia, colaboração, pensamento crítico e persistência, promovendo uma formação mais completa e participativa.

Leitura Digital: Histórias em quadrinhos, contos e clássicos infantis podem ser acessados por meios digitais, tornando a leitura uma experiência mais interativa. Com apoio do educador, as crianças podem explorar os textos, participar de leituras coletivas e buscar novas narrativas. Essa vivência se relaciona diretamente com os direitos de aprendizagem definidos pela BNCC, promovendo a ampliação do repertório linguístico e cultural.

Uso de Vídeos e Produção Audiovisual: A exibição de vídeos curtos, com linguagem adequada à faixa etária, facilita a compreensão de conteúdos e torna o aprendizado mais divertido. O contexto permite que as crianças participem da criação de vídeos — gravando cenas, montando histórias ou atuando — estimula a criatividade, o trabalho em equipe e o uso de diferentes formas de expressão.

Exploração de Sons e Ritmos: Através de ferramentas simples, como gravadores ou celulares, é possível incentivar as crianças a registrar e reconhecer sons do ambiente ou do próprio corpo. Essa prática estimula a escuta atenta e o senso rítmico. A musicalidade de diferentes culturas também pode ser explorada, promovendo uma vivência multicultural por meio da tecnologia.

Criação de um Mural Digital: O tradicional mural da sala pode ganhar uma versão online. Com orientação do professor, as crianças podem participar da elaboração desse espaço

virtual, registrando suas descobertas e produções em diferentes formatos, como vídeos, áudios, desenhos e textos. Esse mural pode ser compartilhado com as famílias, ampliando a interação entre escola e comunidade e reforçando o vínculo com o processo educativo.

O uso da tecnologia na Educação Infantil tem sido cada vez mais compreendido como uma ferramenta significativa no apoio ao desenvolvimento integral das crianças, sobretudo quando integrada de forma planejada, respeitando os aspectos cognitivos, emocionais, motores e sociais da infância. Em 2025, autores como Nívea Maria Costa Vieira, Simone Helen Drumond Ischkanian, Gladys Nogueira Cabral, Giane Demo, Francisca Araújo da Silva, Sandro Garabed Ischkanian e Silvana Nascimento de Carvalho destacam a relação estreita entre tecnologia, inclusão e psicomotricidade como pilares de práticas pedagógicas inovadoras que favorecem o desenvolvimento infantil.

Com base no complemento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC**)** para Computação na Educação Básica, homologado em 2022, observa-se que a presença da tecnologia nas experiências educacionais infantis não se restringe ao uso instrumental de aparelhos digitais, mas envolve uma abordagem mais ampla, estruturada em eixos de aprendizagem específicos. Esses eixos contemplam, por exemplo, o reconhecimento de padrões**, a** interação com artefatos computacionais, **a** criação e teste de algoritmos por meio de brincadeiras e movimentos corporais, e **a** solução de problemas por decomposição, permitindo que as crianças desenvolvam raciocínio lógico, pensamento sequencial e competências digitais desde a primeira infância.

As habilidades codificadas na BNCC, como EI03CO01 a EI03CO11, traduzem esses eixos em objetivos concretos. Elas orientam práticas como o reconhecimento e repetição de padrões, a ordenação de etapas, a criação e execução de algoritmos com base em situações lúdicas, o uso ético e seguro de dispositivos eletrônicos, e o incentivo à tomada de decisões de maneira lógica. Tais experiências não apenas promovem o desenvolvimento cognitivo e a alfabetização digital, mas também integram aspectos psicomotores, colaborando para o amadurecimento da coordenação motora fina e global, percepção espacial e consciência corporal.

Ao avançar para o Ensino Fundamental I, que compreende do 1º ao 5º ano, a BNCC propõe um aprofundamento no uso pedagógico da tecnologia, fortalecendo seu papel como instrumento de expressão, criação e resolução de problemas. Na área de Linguagens – Artes Visuais, destaca-se a habilidade EF15AR26, que orienta os educadores a explorar com os alunos diferentes tecnologias e recursos digitais – como multimeios, animações e jogos – como meios de expressão artística e interação criativa. Essa prática favorece a inclusão de múltiplas formas de comunicação e amplia o repertório visual e cultural das crianças.

Na Língua Portuguesa, embora nem todas as habilidades estejam claramente detalhadas na BNCC, em relação à tecnologia, práticas educativas emergentes vêm incorporando recursos

como a produção de histórias digitais, vídeos e podcasts – associadas a habilidades como EF15LP01 a EF15LP03 – favorecendo a integração da linguagem digital à alfabetização e ao letramento, além de estimular a autoria e o protagonismo infantil.

Nas áreas de Matemática e Ciências**,** o uso da tecnologia também se manifesta como um suporte ao desenvolvimento lógico e investigativo. A habilidade EF15ET01 aborda a introdução à resolução de problemas por meio de programação básica e jogos digitais, enquanto EF02CI01 propõe o uso de simulações e realidade aumentada como ferramentas para a exploração de fenômenos naturais, promovendo uma aprendizagem ativa e significativa.

Nívea Maria Costa Vieira destaca, de forma contundente, que a inserção das tecnologias digitais no contexto da Educação Infantil não pode ser encarada apenas como um uso instrumental de aparelhos eletrônicos, mas deve ser compreendida como uma estratégia pedagógica que integra o desenvolvimento cognitivo, motor e afetivo da criança, proporcionando experiências ricas que favorecem a autonomia e a construção do conhecimento por meio da interação ativa com recursos digitais e a mediação do educador, promovendo assim uma aprendizagem significativa e inclusiva.

Simone Helen Drumond Ischkanian enfatiza que a relação entre tecnologia e psicomotricidade é essencial para ampliar as possibilidades de aprendizagem na infância, uma vez que o uso dos recursos digitais pode potencializar as habilidades motoras e perceptivas da criança quando essas tecnologias são incorporadas de maneira planejada, respeitando o ritmo individual e estimulando o corpo e a mente em atividades que envolvem movimento, coordenação e reconhecimento de padrões, configurando um ambiente pedagógico que promove a inclusão e o desenvolvimento integral.

Gladys Nogueira Cabral argumenta que os recursos tecnológicos, ao serem introduzidos na Educação Infantil, assumem um papel fundamental não só na mediação do processo de ensino-aprendizagem, mas também como instrumentos de inclusão social, pois possibilitam que crianças com diferentes necessidades e estilos de aprendizagem tenham acesso a práticas adaptadas que valorizam suas potencialidades, permitindo que a diversidade seja celebrada e que as barreiras sejam superadas por meio do uso consciente, ético e reflexivo das ferramentas digitais.

Giane Demo ressalta que a construção de ambientes educacionais que integram tecnologia deve estar alinhada às competências propostas pela Base Nacional Comum Curricular, especialmente aquelas voltadas para o pensamento computacional e o uso crítico das tecnologias, pois somente a partir de uma abordagem estruturada, que envolve o reconhecimento de padrões, a criação de algoritmos e a solução de problemas, é possível garantir que as crianças desenvolvam habilidades essenciais para o século XXI, enquanto vivenciam a psicomotricidade de forma integrada com a mediação digital.

Francisca Araújo da Silva destaca que, para que as tecnologias digitais sejam verdadeiramente eficazes no contexto da Educação Infantil, é imprescindível que sejam utilizadas em atividades que estimulam a exploração sensorial e o movimento, considerando que o desenvolvimento psicomotor é um dos alicerces do aprendizado infantil, e que a interação com dispositivos digitais deve ser sempre mediada por propostas pedagógicas que promovam o equilíbrio entre o uso da tecnologia e o estímulo às habilidades corporais e sociais das crianças.

Sandro Garabed Ischkanian salienta que a inclusão das tecnologias no processo educativo infantil deve necessariamente contemplar a formação de hábitos saudáveis e seguros de uso desses recursos, além de incentivar a autonomia e a responsabilidade das crianças em sua relação com o mundo digital, permitindo que elas compreendam e utilizem os dispositivos de forma ética e crítica, o que reforça não apenas o desenvolvimento de competências técnicas, mas também o fortalecimento de valores sociais e comportamentais essenciais para a convivência e o aprendizado colaborativo.

Silvana Nascimento de Carvalho enfatiza que o avanço das tecnologias digitais na Educação Infantil, quando articulado com a psicomotricidade, cria possibilidades inovadoras para que as crianças experimentem a aprendizagem de forma integral, envolvendo o corpo, as emoções e a cognição, e que essa convergência é capaz de transformar as práticas pedagógicas tradicionais em processos mais dinâmicos, interativos e inclusivos, alinhados com as demandas contemporâneas de uma educação que respeita a diversidade e prepara os alunos para os desafios futuros.

Esses autores de 2025 enfatizam que, ao combinar recursos digitais com práticas inclusivas e com o olhar atento à psicomotricidade, a escola não apenas amplia as possibilidades de ensino-aprendizagem, como também valoriza as diferenças, fortalece a autonomia das crianças e oferece experiências educativas conectadas à realidade tecnológica e social em que vivem.

A incorporação consciente e planejada da tecnologia nas práticas pedagógicas contribui não apenas para o desenvolvimento das competências gerais da BNCC – especialmente a competência 5**,** que trata da cultura digital – mas também se consolida como uma ponte entre a infância e os desafios do século XXI. O modelo convencional de ensino está sendo gradualmente substituído por abordagens mais tecnológicas e centradas no aluno. Para garantir uma educação de excelência, é essencial que as escolas integrem a tecnologia à sua proposta pedagógica de forma intencional e estruturada.

Plataformas educacionais como o Plurall: A incorporação de tecnologias digitais à educação tem se tornado uma realidade cada vez mais presente no cotidiano escolar. Nesse cenário, plataformas educacionais como o Plurall surgem como ferramentas estratégicas para apoiar o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo recursos que vão além do tradicional, e

ampliam significativamente as possibilidades de atuação docente e o engajamento dos alunos. Com uma interface intuitiva, o Plurall pode ser utilizado tanto em aulas presenciais quanto em modelos híbridos ou totalmente remotos, promovendo uma integração entre conteúdo, prática pedagógica e acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes.

O Plurall tem como principal objetivo oferecer suporte ao processo educacional por meio de um ambiente virtual completo, que disponibiliza materiais didáticos digitais, atividades interativas, acompanhamento do desempenho dos alunos e canais de comunicação entre professores, estudantes e famílias. A proposta da plataforma é integrar tecnologia e pedagogia**,** proporcionando uma experiência de aprendizagem mais dinâmica, personalizada e acessível.

Dentre os objetivos mais relevantes, destaca-se o de facilitar o acesso ao conhecimento de forma organizada e estruturada, permitindo que os alunos possam estudar em diferentes ritmos e contextos. O Plurall fortalece o vínculo entre escola e família, pois permite que os responsáveis acompanhem o progresso das crianças e participem de forma mais ativa da rotina educacional. Outro ponto importante é a possibilidade de diversificar estratégias de ensino, tornando as aulas mais atrativas, interativas e alinhadas às demandas contemporâneas da educação.

O uso eficaz do Plurall exige alguns procedimentos básicos, tanto por parte dos educadores quanto dos estudantes. Inicialmente, a instituição de ensino realiza a adesão à plataforma e organiza a distribuição de acessos (login e senha) para todos os usuários, incluindo professores, alunos e, quando necessário, os responsáveis.

O professor, ao acessar a plataforma, encontra ferramentas que permitem a organização de suas turmas, vinculação ao material didático da escola, personalização de trilhas de aprendizagem e criação de atividades adicionais. Além do conteúdo base já disponível, ele pode inserir vídeos, links, arquivos em PDF ou imagens que complementem a aula. A plataforma também permite o agendamento de tarefas com prazos definidos, correções automáticas ou manuais, e feedback individualizado para cada aluno.

Os estudantes, por sua vez, acessam o conteúdo de maneira prática, seja pelo navegador de internet ou pelo aplicativo instalado no celular ou tablet. Eles podem navegar pelo livro digital, realizar atividades propostas, revisar correções, assistir a videoaulas e interagir com o professor através de mensagens. Os responsáveis têm acesso a um painel informativo onde podem acompanhar notas, tarefas realizadas e avisos da escola, fortalecendo a parceria educativa.

Na prática pedagógica, o Plurall pode ser uma ferramenta poderosa para enriquecer o ensino e promover uma aprendizagem mais significativa. Uma das formas mais comuns de uso é o acesso ao livro digital**,** que substitui o material físico ou o complementa com recursos interativos. O aluno pode fazer anotações, marcar partes importantes do texto e consultar conteúdos rapidamente, sem depender exclusivamente do papel.

A plataforma oferece uma gama de atividades interativas**,** que podem ser utilizadas como tarefas de reforço, avaliações diagnósticas ou atividades de fixação. Essas atividades contam com correção automática, o que permite que o aluno receba um retorno imediato sobre seu desempenho. O professor pode acompanhar esses dados em tempo real, facilitando a identificação de dificuldades e a elaboração de intervenções pedagógicas mais eficazes.

O Plurall oferece um canal direto para envio de mensagens, recados e orientações, promovendo um fluxo de comunicação mais ágil e constante. Essa funcionalidade se mostra essencial, principalmente em contextos de ensino remoto ou híbrido.

Para potencializar o uso pedagógico, o professor pode elaborar trilhas personalizadas de aprendizagem, adaptando o conteúdo às necessidades de cada estudante. Por exemplo, alunos com mais facilidade podem ser desafiados com atividades extras, enquanto os que apresentam dificuldades podem receber reforço com materiais de apoio, vídeos explicativos e exercícios adicionais.

A plataforma também é uma aliada na promoção da autonomia estudantil**,** pois permite que o aluno organize sua rotina de estudos, acesse conteúdos de forma independente e desenvolva o hábito da autorregulação do aprendizado. No caso da Educação Infantil e dos primeiros anos do Ensino Fundamental, esse processo deve ser conduzido com o auxílio do professor e da família, mas já proporciona uma base importante para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais como responsabilidade, organização e perseverança.

O Plurall também pode ser usado como ferramenta de avaliação formativa**,** permitindo que o professor acompanhe não apenas o resultado final das atividades, mas todo o processo de aprendizagem. A análise dos relatórios gerados pela plataforma possibilita um olhar mais detalhado sobre o desempenho da turma e de cada aluno, apoiando a tomada de decisões pedagógicas com mais embasamento.

O uso de plataformas educacionais como o Plurall representa uma oportunidade valiosa de modernizar as práticas pedagógicas e torná-las mais eficazes e significativas. Para que esse recurso seja realmente bem aproveitado, é fundamental que a escola tenha uma proposta pedagógica alinhada ao uso da tecnologia, garantindo que os professores estejam preparados para explorar todas as potencialidades da plataforma de forma criativa, intencional e planejada.

O envolvimento das famílias nesse processo é essencial, especialmente na Educação Infantil, onde o acompanhamento adulto ainda é indispensável.

Ao integrar recursos digitais ao ambiente escolar, cria-se uma ponte entre o universo tecnológico vivenciado pelas crianças em casa e as experiências educativas propostas pela escola, resultando em um aprendizado mais fluido, engajado e contextualizado.

A inserção da tecnologia no contexto educacional tem se mostrado cada vez mais essencial para preparar as novas gerações diante dos desafios do século XXI. Nesse cenário, iniciativas como a Mind Makers e a plataforma Matific desempenham um papel fundamental ao integrar competências digitais e cognitivas desde a Educação Infantil, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade, da autonomia e da capacidade de resolver problemas de forma prática e envolvente.

A Mind Makers é uma solução educacional que tem como base o pensamento computacional, uma habilidade essencial para a formação integral dos estudantes na era digital. A proposta da plataforma vai além da simples introdução de tecnologia: ela visa desenvolver nos alunos uma forma estruturada e estratégica de pensar, aplicando conceitos como decomposição de problemas, identificação de padrões, abstração e algoritmos. Como componente curricular, a Mind Makers pode ser implementada desde a Educação Infantil de forma gradual, respeitando as fases do desenvolvimento infantil e utilizando metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, desafios práticos, jogos e atividades "mão na massa".

Os objetivos principais da Mind Makers incluem estimular o raciocínio lógico, a criatividade, a cooperação entre pares e o protagonismo do aluno. As aulas são organizadas em módulos temáticos e envolvem o uso de ferramentas tecnológicas como plataformas de programação visual (exemplo: blocos tipo Scratch), robótica educacional e atividades desconectadas que também exploram o pensamento computacional sem o uso de telas. O procedimento metodológico prevê o envolvimento do aluno em situações-problema reais ou simuladas, incentivando a construção do conhecimento por meio da experimentação, erro e acerto, e da reflexão sobre os processos e estratégias utilizadas.

A plataforma Matific complementa esse cenário ao transformar a matemática em uma experiência lúdica, concreta e envolvente. Utilizando jogos interativos, a Matific propõe atividades que incentivam o pensamento lógico, estratégico e a resolução de problemas, alinhando-se também às metodologias ativas de aprendizagem. Por meio de desafios contextualizados e progressivos, a criança desenvolve competências matemáticas de maneira significativa, promovendo o entendimento de conceitos abstratos a partir de experiências práticas e visuais.

Na Educação Infantil, o uso da Matific pode ser iniciado com atividades que estimulem a contagem, a noção de quantidade, comparação, classificação, orientação espacial e resolução de pequenos desafios. A plataforma é intuitiva e permite que o educador acompanhe o desempenho individual dos alunos, possibilitando intervenções pedagógicas personalizadas.

A integração de Mind Makers e Matific no currículo desde a primeira infância promove um ambiente de aprendizagem dinâmico, interativo e centrado no aluno. Ambas as ferramentas

proporcionam a vivência de situações reais de aprendizagem, nas quais as crianças são desafiadas a explorar, criar, testar hipóteses e encontrar soluções, desenvolvendo assim não apenas habilidades cognitivas, mas também competências socioemocionais, como persistência, colaboração, empatia e pensamento crítico.

Ao utilizar essas plataformas de forma articulada com os objetivos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os educadores têm à disposição recursos inovadores que fortalecem a formação de crianças mais preparadas para o mundo contemporâneo, capazes de pensar, agir e resolver desafios de forma criativa, consciente e colaborativa.

Plataformas digitais e metodologias adaptadas ao ensino remoto permitiram que as crianças continuassem aprendendo em casa, com o suporte das famílias e dos professores. Webinários e debates, como o promovido pelas iniciativas Líder em Mim, Mind Makers e English Stars, ofereceram orientações e estratégias para lidar com essa nova realidade, contribuindo para minimizar os impactos do isolamento social na aprendizagem dos pequenos.

2. DESENVOLVIMENTO

O avanço tecnológico tem impactado diversas áreas da sociedade, inclusive a educação infantil, tornando-se ferramenta relevante para o desenvolvimento de crianças, especialmente no que se refere à inclusão e à psicomotricidade.

A incorporação de recursos digitais no processo pedagógico possibilita novas formas de aprendizagem e interação, contribuindo para o desenvolvimento global da criança. Tais tecnologias, quando bem aplicadas, promovem o estímulo à coordenação motora, à percepção espacial e temporal, à lateralidade, à linguagem e ao raciocínio lógico.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), o uso de tecnologias na educação infantil deve respeitar o direito da criança à aprendizagem significativa, integrando experiências que estimulem suas múltiplas dimensões: corporal, afetiva, cognitiva, linguística e social. A psicomotricidade, por sua vez, atua como mediadora essencial nesse processo, articulando corpo e mente e favorecendo o desenvolvimento integral. Ao utilizar jogos digitais, aplicativos educativos e recursos interativos, o educador pode promover atividades que envolvam movimentos corporais e ao mesmo tempo estimulem aspectos cognitivos e emocionais.

Estudos como os de Apolinário e Giacomazzo (2019) e Gonçalves et al. (2018) indicam que, quando bem direcionado, o uso de tecnologias digitais pode favorecer a inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais, permitindo adaptações e acessibilidade a conteúdos por meio de objetos educacionais digitais. Pesquisas como a do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2022) evidenciam que o acesso precoce às tecnologias já é uma realidade entre as crianças brasileiras, reforçando a necessidade de mediação pedagógica consciente.

O uso excessivo e desregulado de dispositivos digitais pode acarretar riscos ao desenvolvimento infantil. Autores como Castro e Barboza Junior (2021) alertam para problemas emocionais e cognitivos em crianças expostas de forma inadequada às telas, especialmente durante períodos como o isolamento social. Nesse sentido, o papel da família e da escola na mediação e orientação do uso das tecnologias torna-se fundamental.

A psicomotricidade, com base em teorias de Piaget (1970) e Wallon (1968), propõe uma abordagem integrada do desenvolvimento, na qual o movimento é considerado parte essencial do processo de aprendizagem. Ao aliar essa perspectiva à utilização de recursos digitais, cria-se um ambiente educacional dinâmico e inclusivo, no qual as diferenças são respeitadas e o potencial de cada criança é valorizado.

O uso de tecnologias digitais, aliado à psicomotricidade e à pedagogia inclusiva, representa uma estratégia promissora para o desenvolvimento infantil. A formação continuada dos educadores e o envolvimento das famílias são elementos essenciais para garantir que esses recursos sejam utilizados de maneira ética, consciente e eficaz, promovendo um desenvolvimento saudável e integral para todas as crianças.

2.1. A INTEGRAÇÃO ENTRE PSICOMOTRICIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

. A psicomotricidade é fundamental para o desenvolvimento integral das crianças, pois abrange não apenas a coordenação motora, o equilíbrio e a percepção corporal, mas também a capacidade de relacionar o corpo com o ambiente ao seu redor. Esse campo de estudo considera o movimento como uma forma de expressão e comunicação, essencial para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social do indivíduo. Durante a infância, o desenvolvimento psicomotor contribui para a construção da autonomia, da autoestima e da capacidade de interagir de forma harmoniosa com outras pessoas e com o meio em que vivem.

Com o avanço das tecnologias digitais, surgem novas possibilidades para potencializar e enriquecer esses aspectos do desenvolvimento infantil. Ferramentas digitais interativas, como jogos educativos que envolvem movimentos corporais, aplicativos de realidade aumentada e plataformas que estimulam a exploração sensorial, permitem que as crianças vivenciem o aprendizado de forma mais dinâmica e envolvente. Essas tecnologias podem ser utilizadas para estimular habilidades psicomotoras finas e grossas, como coordenação mão-olho, equilíbrio postural e consciência espacial, de maneira lúdica e adaptada às necessidades de cada criança.

A integração das tecnologias digitais com a psicomotricidade possibilita a personalização das atividades educativas, respeitando os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, o que é especialmente importante para crianças com necessidades especiais. Essa combinação promove

um ambiente mais inclusivo, no qual o movimento e a tecnologia se complementam para favorecer a construção do conhecimento, o desenvolvimento saudável e o bem-estar geral das crianças.

O uso consciente e mediado das tecnologias digitais contribui para transformar o processo educativo, tornando-o mais significativo, interativo e alinhado com as demandas do mundo contemporâneo.

Tabela 1: Psicomotricidade e tecnologias digitais no desenvolvimento infantil.

Objetivos da psicomotricidade e tecnologias digitais no desenvolvimento infantil	Integração entre psicomotricidade e tecnologias digitais no desenvolvimento infantil	Procedimentos metodológicos na prática educacional e familiar
Promover o desenvolvimento integral da criança por meio da combinação de psicomotricidade e tecnologia	Utilizar recursos digitais para estimular coordenação motora e percepção corporal em atividades psicomotoras	Aplicação de jogos digitais que envolvem movimento corporal; acompanhamento próximo dos educadores e familiares. Nívea Maria Costa Vieira, 2025.
Estimular o aprendizado ativo e inclusivo através do uso de tecnologias digitais integradas à psicomotricidade	Desenvolvimento de atividades que promovam o equilíbrio entre movimento físico e interação digital	Implementação de metodologias ativas; capacitação de educadores e orientações para pais sobre mediação tecnológica. Simone Helen Drumond Ischkanian, 2025.
Incentivar a inclusão digital e psicomotora em contextos escolares e familiares	Adaptação de recursos tecnológicos para crianças com necessidades especiais, promovendo a inclusão	Criação de ambientes lúdicos digitais que envolvam movimentos psicomotores; suporte contínuo da família. Gladys Nogueira Cabral, 2025.
Facilitar o desenvolvimento cognitivo e motor por meio do uso consciente de tecnologias digitais	Combinação de aplicativos interativos que promovem movimento e estímulo sensorial	Uso de tecnologias como complemento às atividades físicas; acompanhamento do progresso individual das crianças. Giane Demo, 2025.
Promover práticas educativas que integrem tecnologia e psicomotricidade para o desenvolvimento integral	Desenvolvimento de experiências que unam o corpo e o digital, favorecendo o aprendizado prático	Formação docente para uso de tecnologias; envolvimento familiar na mediação das atividades digitais e psicomotoras, Francisca Araújo da Silva, 2025.
Desenvolver competências psicomotoras utilizando tecnologias digitais de forma criativa e inclusiva	Proposição de jogos e atividades digitais que incentivem o movimento corporal e a interação social	Planejamento de atividades colaborativas; participação ativa dos pais no acompanhamento das práticas, Sandro Garabed Ischkanian, 2025.
Garantir o uso equilibrado de tecnologias para potencializar o desenvolvimento psicomotor infantil	Uso de plataformas digitais que promovem o movimento e o controle corporal, integradas a atividades psicomotoras	Orientação a famílias para o uso saudável da tecnologia; monitoramento contínuo do desenvolvimento infantil, Silvana Nascimento de Carvalho, 2025.

Fonte: VIEIRA, Nívea Maria Costa; ISCHKANIAN, Simone Helen Drumond; CABRAL, Gladys Nogueira; DEMO, Giane; SILVA, Francisca Araújo da; ISCHKANIAN, Sandro Garabed; CARVALHO, Silvana Nascimento de, 2025.

Os recursos digitais, quando utilizados de forma consciente e planejada, podem estimular a psicomotricidade por meio de atividades que combinam movimento corporal e interação com dispositivos tecnológicos, como jogos interativos, aplicativos que exigem gestos e movimentos e ambientes virtuais que incentivam a exploração sensorial.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009, p. 45), é essencial que as práticas pedagógicas valorizem o movimento e a ludicidade como elementos centrais para o desenvolvimento infantil. Integrar tecnologias digitais nesse contexto não significa substituir as experiências corporais tradicionais, mas sim enriquecê-las, promovendo uma interação entre o físico e o digital que favorece a construção do conhecimento e o desenvolvimento saudável da criança.

É importante destacar os cuidados necessários para evitar o uso excessivo e inadequado das tecnologias, que podem trazer prejuízos à saúde mental e emocional dos pequenos, como alertam Castro e Barboza Junior (2021, p. 6281). A mediação do adulto é fundamental para garantir que as crianças tenham experiências equilibradas e benéficas, evitando o isolamento social e o sedentarismo.

A pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2022, p. 53) mostra que o acesso das crianças às tecnologias digitais cresce constantemente, o que reforça a necessidade de políticas e práticas pedagógicas que considerem o uso saudável e inclusivo desses recursos, integrando-os à psicomotricidade e ao desenvolvimento global da criança.

A integração entre psicomotricidade e tecnologias digitais pode ampliar as possibilidades de aprendizagem e inclusão, desde que seja feita com planejamento, cuidado e foco nas necessidades infantis.

.

2.2. PSICOMOTRICIDADE, INCLUSÃO E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

A psicomotricidade tem um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento de crianças com deficiências ou dificuldades motoras, pois trabalha diretamente a integração do corpo e da mente, promovendo a coordenação motora, o equilíbrio, a percepção corporal e a expressão emocional (Wallon, 1968, p. 45-60). Para essas crianças, o desenvolvimento psicomotor não apenas favorece habilidades físicas essenciais, como também contribui para a construção da autonomia, da autoestima e da capacidade de interação social, elementos indispensáveis para sua inclusão plena no ambiente escolar e comunitário.

As tecnologias assistivas e os recursos digitais adaptados constituem instrumentos essenciais para ampliar a acessibilidade e o protagonismo desses alunos. Essas tecnologias incluem softwares educativos específicos, dispositivos de comunicação alternativa, aplicativos com interface adaptada e jogos digitais que incentivam o movimento, possibilitando que crianças

com limitações motoras ou cognitivas participem ativamente das atividades pedagógicas (SBP, 2019, p. 12-17). Ao promover a interação entre a criança e o ambiente digital, as tecnologias assistivas facilitam o aprendizado e estimulam a confiança, respeitando as particularidades de cada indivíduo.

A pesquisa TIC Kids Online (Tomás; Carvalho, 2017, p. 250-260) revela que o acesso das crianças às tecnologias digitais tem crescido exponencialmente nas últimas décadas. Com a popularização de dispositivos como smartphones, tablets, computadores e o acesso facilitado à internet, mesmo crianças em faixas etárias muito jovens têm tido contato cada vez mais precoce com o mundo digital. Esse fenômeno representa não apenas uma mudança no modo como as crianças se relacionam com a informação, o entretenimento e a comunicação, mas também uma reconfiguração dos espaços de aprendizagem, socialização e desenvolvimento cognitivo.

Os mesmos recursos que oferecem oportunidades inéditas também apresentam desafios importantes. O simples acesso à tecnologia não garante, por si só, o uso produtivo ou benéfico desses meios. Nesse sentido, a mediação adequada – seja por parte da família, da escola ou de políticas públicas – assume um papel fundamental. Quando orientado de forma crítica, consciente e pedagógica, o uso das tecnologias digitais pode ser decisivo para transformar essas ferramentas em verdadeiros agentes de inclusão social, educacional e cultural.

Essa mediação envolve não apenas a limitação de tempo de uso ou o controle de conteúdos acessados, mas, sobretudo, a promoção de práticas digitais que desenvolvam habilidades de pensamento crítico, criatividade, empatia, cidadania digital e autonomia. Assim, o ambiente digital deixa de ser apenas um espaço de consumo passivo e passa a ser um território de construção ativa de conhecimento e identidade.

O crescimento do acesso às tecnologias digitais entre crianças, como apontado pela TIC Kids Online, deve ser acompanhado por uma reflexão profunda sobre os modos de uso e os contextos em que esse uso se dá. Com estratégias bem estruturadas de mediação, é possível garantir que essas tecnologias contribuam para reduzir desigualdades, promover a inclusão e ampliar as oportunidades de desenvolvimento integral das crianças.

O uso orientado dessas tecnologias permite superar barreiras físicas e sociais, possibilitando que crianças com dificuldades motoras desenvolvam habilidades cognitivas e sociais essenciais para seu crescimento.

A abordagem psicomotora fundamentada na teoria de Wallon (1968) enfatiza a importância da experiência corporal e emocional na construção do desenvolvimento infantil. O corpo não é apenas um instrumento para a ação, mas também um meio pelo qual a criança se expressa, aprende e se relaciona com o mundo (p. 50). Integrar tecnologias assistivas com práticas

psicomotoras oferece uma abordagem multidimensional que respeita tanto os aspectos motores quanto os afetivos, favorecendo um desenvolvimento mais equilibrado e inclusivo.

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2019) reforça que o uso saudável e mediado das tecnologias digitais é fundamental para evitar possíveis impactos negativos à saúde mental e ao desenvolvimento infantil, ao mesmo tempo em que potencializa os benefícios desses recursos para a aprendizagem e a inclusão (p. 15). A combinação entre psicomotricidade e tecnologias assistivas representa uma estratégia inovadora e eficaz para promover acessibilidade, autonomia e participação ativa das crianças com necessidades especiais, contribuindo para a construção de ambientes educacionais verdadeiramente inclusivos e humanizados.

2.3. METODOLOGIAS ATIVAS PARA TRABALHAR PSICOMOTRICIDADE COM RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Na Educação Infantil, o desenvolvimento psicomotor é essencial para a construção das habilidades cognitivas, emocionais e sociais da criança. Segundo Piaget (1970, p. 35–59), a aprendizagem na primeira infância está intrinsecamente ligada à ação: é por meio do movimento que a criança experimenta o mundo, estrutura o pensamento e internaliza o conhecimento. Nesse contexto, as metodologias ativas, que colocam o aluno como protagonista do processo de aprendizagem, mostram-se altamente eficazes quando associadas a atividades psicomotoras.

Com o avanço das tecnologias digitais, novas possibilidades pedagógicas têm surgido, permitindo a integração entre o movimento corporal e o uso de ferramentas digitais. O uso de recursos tecnológicos, quando bem mediado, pode potencializar o engajamento das crianças, proporcionando experiências lúdicas, interativas e significativas. Postolache (2018, p. 112–130) reforça que a mediação no uso das tecnologias desde a primeira infância é fundamental para garantir que elas contribuam de forma positiva no desenvolvimento infantil, mesmo em faixas etárias muito precoces.

Diversas estratégias pedagógicas têm explorado essa convergência entre corpo e tecnologia. Jogos interativos com sensores de movimento, aplicativos que estimulam o reconhecimento de formas e cores por meio da movimentação, ou ainda recursos como realidade aumentada e painéis digitais sensíveis ao toque, são exemplos de ferramentas que unem o desenvolvimento motor ao cognitivo. Tais recursos possibilitam que as crianças se movam, explorem e respondam a estímulos visuais e sonoros de forma coordenada e prazerosa.

O uso dessas tecnologias pode favorecer a inclusão de crianças com dificuldades de aprendizagem ou com necessidades especiais, promovendo a personalização das atividades e respeitando o ritmo de cada aluno. De acordo com Ricci et al. (2023, p. e2020504), embora existam preocupações quanto ao uso excessivo de tecnologia na infância, quando bem orientado e

equilibrado, seu uso pode ter impactos positivos no desenvolvimento psicossocial e motor das crianças .

Integrar metodologias ativas com tecnologias digitais no trabalho psicomotor da Educação Infantil representa um avanço no sentido de tornar a aprendizagem mais dinâmica, sensorial e significativa. Cabe ao educador o papel de curador e mediador desses recursos, garantindo que a tecnologia seja usada como aliada no processo de desenvolvimento integral das crianças.

2.4. BENEFÍCIOS E CUIDADOS NO USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DAS CRIANÇAS

O uso das tecnologias digitais, quando feito de maneira consciente e mediada, pode trazer inúmeros benefícios ao desenvolvimento infantil, incluindo aspectos psicomotores, cognitivos e sociais. A interação com aplicativos educativos, jogos digitais com finalidade pedagógica e plataformas interativas pode potencializar o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades como coordenação motora fina, atenção, memória e resolução de problemas.

Segundo Gonçalves, Picharillo e Pedrino (2018, p. 1727), a utilização de objetos educacionais digitais pode contribuir significativamente para o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças, sobretudo quando aplicados de forma planejada no contexto educacional: "A mediação do professor no uso de tecnologias permite adaptar os recursos às necessidades dos alunos, promovendo a inclusão e o desenvolvimento integral."

Esses ganhos se mostram ainda mais expressivos quando os recursos digitais são utilizados de forma integrada ao currículo e com acompanhamento de adultos que orientem a atividade, promovendo uma experiência de aprendizado significativa e segura.

O uso excessivo ou inadequado de dispositivos digitais pode representar riscos ao desenvolvimento infantil. A exposição prolongada a telas pode levar à redução do tempo dedicado a atividades físicas essenciais ao desenvolvimento psicomotor, como correr, pular, manipular objetos reais e explorar o espaço físico.

O uso solitário de dispositivos pode reduzir as interações sociais presenciais, fundamentais na construção das competências socioemocionais. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017, p. 35): "É fundamental garantir às crianças oportunidades de explorar o mundo físico com o corpo em movimento, em situações que articulem o brincar, o explorar e o interagir com os outros."

O equilíbrio entre o uso das tecnologias digitais e as atividades físicas livres é imprescindível para o pleno desenvolvimento das crianças. Cabe à escola, à família e aos

cuidadores estabelecerem limites e mediarem o contato com os dispositivos, incentivando também brincadeiras tradicionais, atividades ao ar livre e jogos corporais.

As tecnologias digitais podem ser grandes aliadas no processo de desenvolvimento infantil, desde que utilizadas com intencionalidade pedagógica, supervisão e equilíbrio. O desafio está em construir práticas educativas que combinem inovação tecnológica com experiências ricas de movimento, interação e ludicidade.

2.5. FORMAÇÃO DOCENTE, POLÍTICAS PÚBLICAS E O USO INTEGRADO DE PSICOMOTRICIDADE E TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A integração entre psicomotricidade e tecnologias digitais na Educação Infantil representa um avanço significativo no que se refere à promoção de uma aprendizagem significativa e ao desenvolvimento integral das crianças. Em um cenário em que o digital faz parte da vida cotidiana desde os primeiros anos de vida, é urgente repensar as práticas pedagógicas e investir na formação continuada dos professores para que estejam aptos a utilizar essas ferramentas com intencionalidade, criticidade e sensibilidade às necessidades da infância.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída pelo Ministério da Educação em 2018, estabelece que a Educação Infantil deve garantir experiências que promovam o corpo, o movimento e a convivência, reconhecendo as tecnologias digitais como aliadas na construção dessas vivências. Segundo a BNCC, "as tecnologias digitais devem ser utilizadas como recursos que potencializam as experiências de aprendizagem e favorecem a ampliação das formas de expressão, comunicação e conhecimento das crianças" (BRASIL, 2018, p. 39). No entanto, o uso dessas ferramentas precisa estar vinculado a objetivos educacionais claros, favorecendo o desenvolvimento da psicomotricidade — que compreende habilidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais — e respeitando o tempo e os modos de ser e estar da criança pequena.

É imprescindível que os docentes recebam formação adequada que vá além do domínio técnico das tecnologias. É necessário que compreendam o valor da psicomotricidade no processo de aprendizagem e consigam articular o uso de recursos digitais de forma coerente com as propostas pedagógicas. Isso inclui o planejamento de atividades que estimulem o corpo em movimento, a exploração sensório-motora e a construção do conhecimento por meio de interações significativas. Ferramentas digitais como jogos educativos, aplicativos de realidade aumentada, vídeos interativos e plataformas adaptativas podem ser utilizadas para enriquecer essas experiências, desde que mediadas por educadores atentos às singularidades de cada criança.

As políticas públicas educacionais, nesse contexto, assumem um papel estratégico ao garantir condições para que essa formação aconteça de maneira contínua, contextualizada e equitativa. A promoção de programas de formação inicial e continuada, a oferta de materiais

didáticos atualizados e o investimento em infraestrutura tecnológica nas instituições de ensino são fatores que contribuem diretamente para a qualificação das práticas pedagógicas.

Autores como Mathias e Gonçalves (2017, p. 170) chamam atenção para o fato de que as tecnologias digitais, muitas vezes vistas com desconfiança na Educação Infantil, podem ser agentes transformadores das concepções de infância e desenvolvimento. Para os autores, "a presença da tecnologia no cotidiano infantil não é, em si, prejudicial; o que importa é como ela é inserida nas práticas pedagógicas e na vida social das crianças". O uso crítico e bem orientado desses recursos pode ampliar as possibilidades de aprendizagem, desde que não substitua, mas complemente as interações humanas, o brincar livre, o contato com a natureza e a ludicidade. O equilíbrio entre o corpo físico e o mundo digital é o que permitirá uma educação mais integrada, que valorize tanto os aspectos tradicionais do desenvolvimento psicomotor quanto os novos desafios impostos pela cultura digital contemporânea.

Pensar na formação docente e nas políticas públicas que a sustentam é refletir sobre a qualidade da educação oferecida às crianças brasileiras. Um profissional da Educação Infantil bem preparado será capaz de transformar o uso das tecnologias digitais em oportunidades para desenvolver o corpo, a mente e as emoções das crianças, contribuindo para sua formação como sujeitos plenos, criativos e críticos.

2.6. RECURSOS DIGITAIS NO APOIO AO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

O desenvolvimento infantil é um processo complexo e multifacetado, influenciado por fatores biológicos, emocionais, sociais e culturais. Com o avanço das tecnologias digitais, novas possibilidades têm surgido para apoiar esse processo, desde que utilizadas de maneira intencional, crítica e mediada por adultos preparados. A literatura atual aponta que, embora existam riscos associados ao uso excessivo e inadequado das tecnologias na infância, também há um enorme potencial para que esses recursos favoreçam o desenvolvimento cognitivo, psicomotor, afetivo e social das crianças.

Segundo Papalia e Feldman (2013, p. 36-42), o desenvolvimento humano na infância envolve progressos significativos em áreas como linguagem, coordenação motora, memória e habilidades socioemocionais. Os autores destacam que experiências ricas e diversificadas nos primeiros anos de vida têm impacto direto na formação de estruturas neurais e no amadurecimento das funções cognitivas. A tecnologia, quando incorporada com critérios pedagógicos e sensibilidade ao estágio de desenvolvimento da criança, pode ampliar essas experiências, oferecendo estímulos visuais, auditivos, interativos e simbólicos que enriquecem o processo de aprendizagem.

De acordo com Maziero et al. (2016), os recursos digitais, como jogos educativos, vídeos interativos, aplicativos e plataformas adaptativas, podem ser utilizados como ferramentas que complementam as práticas tradicionais, promovendo a curiosidade, o raciocínio lógico, a coordenação motora fina e a linguagem. Os autores enfatizam, entretanto, que a mediação do adulto é essencial para garantir que a criança não seja apenas consumidora passiva de conteúdos, mas agente ativa na construção do conhecimento. É a mediação pedagógica que assegura o uso intencional das tecnologias como instrumentos de desenvolvimento, e não como formas de entretenimento vazio ou isolamento social.

É importante considerar a necessidade de equilíbrio entre o uso de recursos digitais e as atividades motoras, lúdicas e sociais. A psicomotricidade, o brincar livre e as interações face a face continuam sendo fundamentais na primeira infância. O digital, portanto, não deve substituir essas experiências, mas integrá-las de forma coerente, respeitando o ritmo, os interesses e as necessidades da criança.

A implementação consciente de recursos tecnológicos no contexto educacional exige também que educadores e famílias estejam preparados para fazer escolhas adequadas, analisando a qualidade dos conteúdos, o tempo de exposição e os objetivos pedagógicos. Não se trata de proibir ou incentivar indiscriminadamente o uso das tecnologias, mas de construir um ambiente equilibrado, onde o digital seja um dos meios — e não o único — de promover o desenvolvimento integral.

Os recursos digitais têm potencial para apoiar o desenvolvimento infantil quando utilizados com responsabilidade, intencionalidade e sensibilidade. A formação de professores, o envolvimento das famílias e a existência de políticas educacionais claras são fatores decisivos para transformar a tecnologia em uma aliada do crescimento saudável e pleno das crianças.

3. CONCLUSÃO

A construção de uma educação infantil de qualidade, inclusiva e voltada ao desenvolvimento integral da criança exige uma visão ampla e atualizada sobre os recursos que podem potencializar a aprendizagem e o crescimento. Nesse cenário, a articulação entre tecnologia, inclusão e psicomotricidade se apresenta como uma estratégia poderosa, desde que mediada por práticas pedagógicas intencionais, fundamentadas e sensíveis às necessidades de cada criança.

Os recursos digitais, quando utilizados de maneira planejada e responsável, têm o potencial de ampliar as possibilidades educativas, proporcionando experiências interativas, estimulantes e acessíveis a diferentes perfis de alunos. Essa abordagem pode, inclusive, favorecer o acesso ao conhecimento de crianças com deficiências, transtornos do neurodesenvolvimento ou

em situação de vulnerabilidade social, promovendo uma educação verdadeiramente inclusiva**.** Tecnologias assistivas, jogos educativos e plataformas adaptativas podem ser integradas com atividades psicomotoras e lúdicas, criando uma ambiência rica em estímulos e oportunidades de expressão e movimento.

A psicomotricidade, como campo essencial do desenvolvimento infantil, não perde seu valor diante das inovações tecnológicas — ao contrário, pode ser fortalecida quando associada a ferramentas digitais que estimulem o corpo em movimento, a coordenação, o equilíbrio, a percepção espacial e a consciência corporal. A chave está em encontrar o equilíbrio entre o mundo digital e o mundo físico, garantindo que o uso das tecnologias não substitua o brincar livre, as interações sociais e o contato com o ambiente, mas sim os complemente com criatividade e intenção educativa.

Para que esse cenário se concretize, é imprescindível investir na formação docente, de modo que os professores estejam preparados para selecionar, adaptar e aplicar recursos digitais em consonância com os princípios da educação infantil. A atuação dos educadores como mediadores críticos é determinante para que as tecnologias sejam utilizadas de forma ética, consciente e voltada ao bem-estar e ao desenvolvimento global das crianças.

Do mesmo modo, políticas públicas bem estruturadas e o compromisso institucional com a inovação pedagógica são fatores essenciais para a efetivação dessa integração. É necessário garantir infraestrutura tecnológica nas escolas, acesso equitativo às ferramentas digitais e a oferta de formação continuada de qualidade para os profissionais da educação.

Ao unir tecnologia, inclusão e psicomotricidade, abre-se um horizonte promissor para uma educação infantil que respeita a diversidade, valoriza o brincar e prepara as crianças para o mundo contemporâneo sem negligenciar sua essência humana. Com diálogo, planejamento e sensibilidade, é possível transformar as tecnologias em pontes para o desenvolvimento, a autonomia e a expressão plena da infância**,** construindo uma escola mais viva, justa e acolhedora para todos.

REFERÊNCIAS

APOLINÁRIO, M. G.; GIACOMAZZO, G. F. **Tecnologias digitais na infância: reflexos a partir da percepção das famílias**. UNESC - Saberes Pedagógicos, Criciúma, v. 3, n. 1, p. 179-193, 2019.

BARROSO, M. S.; BATALHA, T. V.; ASSIS, W. L. D.; MELO, J. C. de. **A Tecnologia e o Desenvolvimento da Criança: possibilidades, desafios e perspectivas**. In: Simpósio Nacional de Tecnologias Digitais na Educação, 3., São Luís. Anais [...]. São Luís: EDUFMA, 2018. p. 37-46.

BRASIL. Ministério da Educação. **BNCC - Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/bncc. Acesso em: 12 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Governo Federal. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a Base**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. CNE/CEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, 2009.

CASTRO, A. C.; BARBOZA JUNIOR, J. A. **Desenvolvimento saudável da saúde mental de crianças expostas ao abuso da tecnologia durante o isolamento social**. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 2, p. 6279-6283, 2021.

CGI.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022.

GONÇALVES, A. G.; PICHARILLO, A. D. M.; PEDRINO, M. C. **Uso de objeto educacional digital na perspectiva da educação especial: relato de uma prática pedagógica**. Revista on line de Política e Gestão Educacional, v. 21, p. 1726–1735, 2018.

MATHIAS, E. L. U.; GONÇALVES, J. P. **As tecnologias como agentes de mudança nas concepções de infância: desenvolvimento ou risco para as crianças?** Horizontes, v. 35, n. 3, p. 162-174, 2017.

MAZIERO, L. L. et al. **Desenvolvimento infantil e tecnologia**. 2016.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. Porto Alegre: AMGH, 2013. p. 36-42.

PIAGET, J. **A construção do real na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

POSTOLACHE, E. **Mediação do uso de tecnologias digitais por crianças com menos de dois anos em diversos contextos culturais**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade Nova de Lisboa, Nova Lisboa, 2018.

RICCI, R. C. et al. **Impacts of technology on children's health: a systematic review**. Revista Paulista de Pediatria, v. 41, p. e2020504, 2023.

SBP. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019.

TOMÁS, T. K. E.; CARVALHO, C. R. **Crianças x Tecnologia: o que diz a pesquisa TIC Kids Online?** Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade, v. 7, n. 12, p. 245-273, 2017.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Lisboa: Persona, 1968.